



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

NIARA DEZOTTI CARNAÚBA 15/0143141

**ANÁLISE DOS MOTIVOS DAS ALTAS TAXAS DE JUROS DO
BRASIL**

Brasília-DF, 2019

NIARA DEZOTTI CARNAÚBA

ANÁLISE DOS MOTIVOS DAS ALTAS TAXAS DE JUROS DO BRASIL

Monografia apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Banca Examinadora:

Professora Doutora Geovana Lorena Bertussi (Orientadora)

Professora Pós-Doutora Ana Carolina Pereira Zoghbi

Mestre Luis Guilherme Alho Batista (UnB)

Brasília-DF, 2019

Agradecimentos

Obviamente, agradeço em primeiro lugar, aos meus pais, Solange Dezotti Carnaúba e Wilson Matias Carnaúba, a eles devo toda a minha gratidão pela minha vida e conquistas. Obrigada por todo amor incondicional, ensinamentos e oportunidades dadas a mim. Em segundo lugar, mas não menos importante, agradeço ao meu namorado e grande amor, Leonardo. Muito obrigada por toda paciência, conselhos e apoios me dados nesta jornada.

Gratidão também ao meu irmão Caio e a toda a minha família, tios, tias, primos e primas e às minhas avós, Dona Maria e Dona Albina. Devo muito do que sou a ambas. Muito obrigada por me inspirarem diariamente a batalhar pelos meus sonhos.

Agradeço também ao movimento escoteiro, o qual faço parte desde 2008. Muito obrigada por todos os aprendizados e amizades fraternais. Obrigada, Grupo Escoteiro Lis do Lago. Sou um ser humano muito melhor devido a toda a chefia e membros. Em especial, agradeço ao meu grande amigo Rafael Werneburg por me ensinar a confiar em mim mesma e não ter medo de ser autêntica.

Gratidão às minhas amigas e irmãs do coração Fabiane Sanda, Fernanda Holmes e Isabella Castellano que desde criança me acompanham e me incentivam a fazer escolhas melhores. Agradeço também a Daniela Rosset e a Raquel Albuquerque, que, mesmo estando tão longe, a sintonia e carinho permanecem o mesmo.

Um enorme agradecimento à Universidade de Brasília e a todos os amigos feitos nesta trajetória. Fernanda Vieira, Giovanna Nicácio, 'Majo' Lisboa, Matheus 'Alvim', Pedro Acioly e Tiago Lima, o apoio de vocês foi essencial para que eu me mantivesse firme nos momentos mais difíceis.

Por fim, agradeço a todos os professores que tive ao longo da vida e na graduação. Agradeço, em especial, a Simone Xavier, pelo suporte de mãe e incentivos dados não somente durante o Ensino Médio. Além disso, destaco aqui as professoras Daniela Freddo e Geovana Bertussi, que além de grandes mestres, se mostraram compreensivas e acolhedoras.

Resumo

Apesar da intensa redução recente da taxa Selic, estando em patamares bastante baixos comparados aos das últimas décadas, a taxa de juros básica brasileira ainda se situa acima dos padrões internacionais, sendo uma das mais altas do mundo. Nesse viés, o intuito deste trabalho é entender o problema das taxas de juros do Brasil por meio da apresentação de diferentes teorias e evidências empíricas que poderiam explicar tal conjuntura. Essas interpretações serão divididas em cinco categorias, sendo elas: i) considerações sobre a política fiscal; ii) incerteza jurisdicional; iii) baixa poupança doméstica; iv) histórico inflacionário e v) considerações sobre a política monetária. No final, será feito um estudo econométrico cujo objetivo é testar empiricamente tais hipóteses, mensurando as relações entre as principais variáveis expostas no terceiro capítulo deste trabalho e a taxa de juros de referência do Brasil. Para tanto, serão construídos cinco modelos de série temporal mensal de 01/2002 a 07/2019. Os resultados obtidos por esta análise apontam que as variáveis que mais seriam correlacionadas à taxa de juros de referência brasileira são: desvio de inflação e confiança dos agentes perante a economia. Apesar disso, conclui-se que a questão das elevadas taxas de juros no Brasil não pode ser explicada por apenas um fator de forma isolada, mas sim por um conjunto de razões de naturezas distintas.

Palavras-chaves: Taxa de juros; Brasil; Selic; Política monetária; Inflação; Meta.

Abstract

Despite the recent reduction in the Selic rate at quite low levels compared to the last few decades, Brazil's sovereign interest rate is still above the international standard, being one of the highest of the world. In this bias, the purpose of this paper is to understand the problem of Brazil's interest rates by showing different theories and empirical evidence that could explain such fact. These interpretations will be divided into five categories, which are: i) fiscal policy considerations; ii) jurisdictional uncertainty; iii) low domestic savings; iv) inflation history and v) monetary policy considerations. In the end, an econometric study will be made with the objective of testing empirically those hypotheses by measuring the relations between the main variables exposed on the third chapter of this paper and Brazil's basic interest rate. In order to do so, five monthly time series models from 01/2002 to 01/2019 will be built. The results obtained by this analysis indicate that the variables which most are correlated to the Brazilian sovereign interest rate are: inflation deviation and agents confidence in the economy. However, it is concluded that the issue of Brazil's high interest rates cannot be explained by just one factor by itself, but by a set of different reasons.

Keywords: Interest rates; Brazil; Selic; Monetary policy; Inflation; Target.

Sumário

1. Introdução.....	7
2. Sobre a taxa de juros.....	8
2.1 Definição e importância.....	8
2.2 Cenário macroeconômico brasileiro a partir de 1985	14
3. Razões das elevadas taxas de juros no Brasil	19
3.1 Considerações sobre a política fiscal	19
3.2 Incerteza jurisdicional	20
3.3 Baixa poupança doméstica	22
3.4 Histórico inflacionário	23
3.5 Considerações sobre a política monetária	24
3.6 Considerações finais	26
4. Metodologia	26
5. Resultados.....	28
6. Conclusão.....	37
7. Referências bibliográficas.....	37

1. Introdução

Vinte e cinco anos após a aplicação do Plano Real, a questão sobre o porquê de o Brasil ter uma das maiores taxas de juros do mundo ainda é recorrente. Esperava-se que, com o sucesso desse plano econômico em estabilizar a inflação, as taxas de juros brasileiras fossem reduzidas a níveis próximos das economias desenvolvidas. Contudo, tal fenômeno não ocorreu. Apesar da intensa redução recente da taxa Selic, estando em patamares bastante baixos comparados aos das últimas décadas, a taxa de juros brasileira ainda se situa acima dos padrões internacionais, sendo uma das mais altas do mundo. Em julho de 2019, o Brasil encontrava-se na oitava posição no *ranking* das maiores taxas de juros da Infinity Asset Management, com taxa real de 1,67% a.a., estando bem acima da média de -0,06% a.a. Em termos nominais, o país ocupava o sexto lugar, com a taxa básica de 6,50% a.a., divergindo da média de 3,84% a.a. (INFINITY ASSET MANGEMENT, 2019).

Nesse viés, o intuito deste trabalho é entender o problema das altas taxas de juros no Brasil por meio da apresentação de diferentes teorias e evidências empíricas que poderiam explicar tal conjuntura. Para tanto, este estudo será dividido em quatro capítulos além da introdução e da conclusão. No segundo capítulo, serão definidos conceitos básicos sobre a taxa de juros e o funcionamento da política monetária no Brasil, apresentando também um panorama da economia brasileira pós 1985. Em relação ao cerne desta análise, o terceiro capítulo terá como objetivo expor diversas interpretações acerca das elevadas taxas de juros brasileiras, sendo elas divididas em cinco categorias: considerações sobre a política fiscal; incerteza jurisdicional; baixa poupança doméstica; histórico inflacionário e considerações sobre a política monetária. Nos quarto e quinto capítulos, busca-se testar empiricamente tais teorias a partir de um modelo econométrico que mensure as correlações entre as variáveis expostas e a taxa de juros básica do Brasil.

Ao analisar essas teorias de maneira conjunta, chega-se à conclusão de que não se pode dar apenas uma explicação única para o problema das altas taxas de juros brasileiras, visto que se trata de um fenômeno complexo cujas origens se misturam. Ainda no final deste estudo, serão apresentadas algumas sugestões levantadas por economistas brasileiros para solucionar a questão do juros no Brasil, sendo necessária uma melhora nos indicadores fiscais para que se aumente a

confiança dos agentes perante à autoridade monetária e com isso, a taxa de juros possa ser reduzida e mantida a patamares baixos de forma robusta e sustentável, representando um novo ponto equilíbrio da economia do país.

2. Sobre a taxa de juros

2.1 Definição e importância

Conforme o Banco Central, o juro é definido como sendo a remuneração do capital dada àquele que emprestou o recurso. Nesse sentido, ele pode ser entendido como a recompensa dada ao prestador por ter postergado o seu consumo. Matematicamente, é visto como sendo a diferença entre o montante - valor recebido ao final do empréstimo - e o capital – valor emprestado inicialmente.

$$Juros = Montante - Capital \quad (2.1)$$

A taxa de juros, por sua vez, é a razão entre os juros recebidos pelo prestador e o capital inicialmente emprestado. Sendo ela exposta na equação abaixo:

$$Taxa \ de \ juros = \frac{Juros}{Capital} \times 100\% \quad (2.2)$$

Quanto à sua classificação em relação ao valor tomado como referência inicial, a taxa de juros pode ser dividida em duas categorias: nominal e real. O primeiro conceito é expresso em termos da remuneração em moeda corrente do país; enquanto o segundo é expresso em termos de uma cesta de consumo de bens. Dessa maneira, a taxa de juros real é equivalente a:

$$r_t = \frac{1+i_t}{1+\pi_{t+1}^e} - 1 \quad (2.3)$$

Em que π_{t+1}^e é a expectativa de inflação do período seguinte. Por meio de manipulações algébricas, assume-se que a taxa de juros real é, aproximadamente, igual à taxa de juros nominal menos a taxa de inflação (BLANCHARD, 2015).

$$r_t \approx i_t - \pi_{t+1}^e \quad (2.4)$$

Na visão econômica ortodoxa, a taxa de juros é o preço que equilibra a demanda por recursos para investir e oferta de poupança para emprestar no mercado de fundo de empréstimos. Nesse sentido, para eles, a taxa de juros é

derivada de fatores reais, visto que a demanda por recursos para o investimento depende da produtividade marginal do capital e conseqüentemente, das tecnologias; e a oferta de recursos depende das preferências intertemporais de consumo (MOLLO, 2003).

Diferentemente dos clássicos, que estruturaram sua teoria sobre a taxa de juros com base no mercado de fundos emprestáveis, Keynes (1936) elaborou uma teoria de preferência pela liquidez, em que a determinação da taxa de juros é fundamentalmente monetária, sendo determinada pela oferta e demanda por moeda. Para ele, a moeda não é apenas um intermediário de trocas, mas sim o ativo mais líquido da economia, o que lhe permite transportar a riqueza no tempo. A teoria da preferência pela liquidez de Keynes demonstra que, quando há um alto nível de incerteza, as expectativas dos agentes são pessimistas e por isso, eles irão reter uma quantidade maior de moeda. Isso faz com que a taxa de juros se eleve. Num cenário oposto, com um baixo grau de incerteza e conjecturas otimistas, os agentes não irão reter tanta moeda, visto que possuem menores preferências pela liquidez, fazendo com que a taxa de juros diminua. Portanto, para Keynes, a quantidade de moeda desejada é proporcional à incerteza que circunda os agentes econômicos (CARVALHO et al, 2007). Nesse viés,

It should be obvious that the rate of interest cannot be a return to saving or waiting as such [...] On the contrary, the mere definition of the rate of interest tells us in so many words that the rate of interest is the reward for parting with liquidity for a specified period. For the rate of interest is, in itself; nothing more than the inverse proportion between a sum of money and what can be obtained for parting with control over the money in exchange for a debt for a stated period of time. Thus the rate of interest at any time, being the reward for parting with liquidity, is a measure of the unwillingness of those who possess money to part with their liquid control over it. The rate of interest is not the 'price which' brings into equilibrium the demand for resources to invest with the readiness to abstain from present consumption. It is the 'price' which equilibrates the desire to hold wealth in the form of cash with the available quantity of cash; — which implies that if the rate of interest were lower, i.e. if the reward for parting with cash were diminished, the aggregate amount of cash which the public would wish to hold would exceed the available supply, and that if the rate of interest were raised, there would be a surplus of cash which no one would be willing to hold. (KEYNES, 1936, p. 251-252)

Conforme Carvalho et al (2007), o controle da liquidez via oferta de moeda pode se dar por dois tipos de operações no mercado aberto: operações compromissadas e leilões formais ou informais. O primeiro tipo é o mais utilizado pelo Banco Central do Brasil (BCB) para ajustes de liquidez. Nelas, o BCB negocia moeda com os bancos, realizando operações de compra ou venda de títulos

públicos federais. A diferença entre o preço de compra ou venda configura a taxa de juros da transação. Nos leilões informais, o BCB opera apenas com *dealers* – instituições credenciadas. Diferentemente, os leilões formais são abertos a todas as instituições participantes do Selic, Sistema Especial de Liquidação e Custódia. As operações realizadas no prazo de um dia útil são denominadas operações *overnight*.

O Selic é um sistema para registro e custódia de transações com títulos públicos federais e depósitos interfinanceiros (CARVALHO et al, 2007). A taxa Selic *Overnight* é a taxa de juros básica da economia brasileira, sendo ela, portanto, o principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central. Devido a isso, ela influencia as demais taxas de juros do país. Ela é definida como sendo “a taxa média ajustada dos financiamentos diários apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) para títulos federais” (BANCO CENTRAL, 2002)¹. Dessa forma, ela é a média ajustada das taxas de juros das transações diárias de títulos públicos federais apurados no Selic.

Com a circular nº 2.900 de 24 de junho de 1999², o Banco Central do Brasil, estabeleceu que, a partir dessa data, a política monetária passasse a ser regida pela fixação de metas para a taxa Selic com o intuito de cumprir os objetivos de inflação e/ou produto e emprego. Nesse regime de metas inflacionárias, a taxa de juros de curto prazo opera como principal instrumento de política monetária, a qual se altera para que a inflação convirja à meta estabelecida (CARVALHO et al, 2007). O sucesso do sistema de metas de inflação depende, primordialmente, do anúncio claro das metas e da construção de credibilidade do governo e do Banco Central. Isso se deve ao fato de que, caso eles sejam críveis, os agentes deverão crer que o Banco Central será consistente e por isso, as suas expectativas convergirão à meta anunciada (MINELLA et al, 2003). Nesse sentido,

Inflation targeting has promoted a huge increase in transparency about inflation objectives and stresses regular communication with the public. Inflation-targeting central banks now have frequent, periodic communications with the government, and their officials take every opportunity to make public speeches on their monetary policy strategy (...)

¹Disponível em: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww.bcb.gov.br%2Fhtms%2Fselic%2Fconceito_taxaselic.asp%3Fidpai%3DSELICTAXA.

²Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/45119/Circ_2900_v4_L.pdf

By explicitly announcing their objectives on the inflation front, central banks have been able to increase their credibility and anchor inflation expectations. (MINSHKIN, 2004, p. 2-3)

A taxa de juros de curto prazo é determinada pela Regra de Taylor, que orienta o Banco Central nas decisões de política monetária (TAYLOR, 1993). Tal regra relaciona a taxa de juros básica da economia aos desvios de inflação presente em relação à meta de inflação, ao hiato do produto e à taxa de juros de equilíbrio. Sendo assim, tem-se que³:

$$i_t = \pi_t + g(y_t - y^*) + h(\pi_t - \pi^*) + r^f \quad (2.5)$$

Em que:

i_t é a taxa de juros nominal de curto prazo

π_t é a taxa de inflação

π^* é a meta de inflação

$y_t - y^*$ é o desvio do produto efetivo em relação ao potencial

$\pi_t - \pi^*$ é o desvio da taxa de inflação em relação à meta

r^f é a estimativa da taxa de juros real de equilíbrio da economia

g, h são parâmetros que medem a sensibilidade da taxa de juros, respectivamente, em relação ao hiato do produto e ao desvio inflacionário.

Se o hiato do produto e/ou o desvio inflacionário forem maiores do que zero, o Banco Central deverá aumentar a taxa de juros nominal, realizando vendas de títulos públicos, as quais por sua vez, contraem a base monetária. Caso contrário, ele deverá reduzir i_t por meio da compra de títulos públicos. Minella et al (2003) estimaram uma função de reação para o BCB que relaciona a taxa de juros nominal a desvios da taxa de inflação esperada em relação à meta inflacionária. Isso permite que haja alguma suavização da taxa de juros e uma reação desta ao hiato do produto e aos movimentos da taxa de câmbio. Com isso, tem-se que:

$$i_t = \alpha_1 i_{t-1} + (1 - \alpha_1)[\alpha_0 + \alpha_2(E_t \pi_{t+j} - \pi_{t+j}^*) + \alpha_3 y_{t-1} + \alpha_4 \Delta e_{t-1}] \quad (2.6)$$

Em que:

i_t é a taxa Selic decidida pelo Copom

$E_t \pi_{t+j}$ é a expectativa de inflação futura

π_{t+j}^* é a meta de inflação futura

³ Carvalho et al (2007).

y_{t-1} é o hiato do produto

Δe_{t-1} é a variação da taxa de câmbio nominal

Conforme Minella et al (2003), o BCB utiliza duas fontes para estimar as expectativas inflacionárias. A primeira é a previsão de inflação do BCB exposta no Relatório de Inflação trimestral, a qual é igual à taxa de juros decidida previamente pelo Comitê de Política Monetária (Copom). Já a segunda é obtida do *survey* diário que o BCB executa entre as instituições financeiras e consultorias. Tal *survey* pergunta o que as firmas esperam que seja a inflação em determinados períodos. Os resultados encontrados pelo modelo usando a primeira expectativa de 07/1997 a 12/2002 sugerem que o coeficiente da taxa de juros (i_{t-1}) é 0,77. Além disso, o coeficiente de expectativa de inflação é maior do que um e estatisticamente significativo. Já o coeficiente das expectativas inflacionárias do mercado, a segunda fonte, obtido na amostra de 01/2000 a 12/2002 também é expressivamente maior do que um e estatisticamente significativo. Logo, pode-se concluir que o BCB, na época, reagia bastante à expectativa inflacionária, sendo assim, a política monetária do período baseada em princípios de *forward-looking* (MINELLA et al, 2003).

Barbosa, Câmelo e João (2016) buscaram entender as razões que levaram a taxa de inflação e expectativas a serem superiores à meta anunciada pelo BCB. Para isso, os autores testaram a hipótese de que houve mudança na função de reação do Banco Central durante o primeiro governo Dilma. Os resultados encontrados por eles indicam que, em tal período, o coeficiente do desvio de inflação diminuiu enquanto que o do hiato do produto aumentou. Nesse viés, o BCB teve uma postura mais leniente em relação à inflação do que nos anos anteriores, podendo isso ser uma das razões que levariam essa variável a frequentemente ter ficado acima da meta a partir de 2011. Dessa maneira, para eles, não se pode rejeitar a hipótese de que o BCB mudou sua função de reação no período analisado.

Quanto à importância da taxa de juros, ela pode ser vista de diferentes maneiras para as diversas vertentes econômicas. Para os clássicos, a significância da taxa de juros está no fato de que ela altera as escolhas de consumo intertemporal dos indivíduos, variando, por consequência, a poupança. Quando ela está elevada, pessoas tendem a gastar menos pelo fato de o custo de oportunidade de se consumir no presente – a taxa de juros obtida emprestando recursos no mercado de fundo de empréstimos - estar elevado (MOLLO, 2003).

Por isso, nesse caso, com o intuito de maximizar seu consumo intertemporal, os indivíduos tendem a poupar o dinheiro no presente, ofertando-o no mercado de fundos emprestáveis, e gastá-lo no futuro. Pelo fato de haver possibilidades de ganhos com empréstimos de moeda, o entesouramento é visto como irracional. No caso das firmas, esse raciocínio se altera, visto que a taxa de juros faz parte do custo do investimento. Sendo assim, quando ela está elevada, os empresários irão investir menos pelo fato de a alta taxa de juros não compensar a queda da produtividade marginal do capital. Logo, para os clássicos, a poupança deve preceder o investimento, sendo o crédito uma mera transferência de renda entre poupadores e investidores (MOLLO, 2003).

Keynes, por outro lado, enfatiza a incerteza em sua análise, destacando a preferência pela liquidez dos agentes e com isso, a viabilidade do entesouramento racional. Diferentemente dos clássicos, Keynes (1936), na “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, afirma que, para iniciar o processo de investimento, o investidor não precisa necessariamente de poupança prévia, mas sim de meios de pagamento, podendo o crédito antecipar a produção via financiamento. A importância da taxa de juros, para a visão keynesiana, está no fato de ela ser um dos determinantes do investimento. Quando ela for mais alta do que a eficiência marginal do capital (variável de expectativa de ganhos e por isso, dependente de conjecturas), o investimento não é viável e, portanto, não irá se concretizar. Num cenário oposto, o investimento será realizado e com isso, gerará um efeito multiplicador na renda e no emprego da economia (CARVALHO et al, 2007).

Parte dessa renda gerada será gasta em consumo e o restante será poupado. Nesse viés, para Keynes, a poupança surge de forma *ex post* ao investimento. Contudo, nada garante que ela será alocada no *funding*, financiamento de longo de prazo na esfera real da economia. Se a incerteza estiver elevada e consequentemente, a preferência pela liquidez também, a poupança não será alocada na compra de títulos e ações no mercado de capitais (CARVALHO et al, 2007).

Portanto, quando a taxa de juros está alta, pessoas e firmas tomam menos empréstimos, visto que o custo desse financiamento está elevado, o que leva a consumos futuros muito menores caso o indivíduo opte por tomar um empréstimo. Sendo assim, as decisões dos agentes e por consequência, a atividade econômica como um todo está estreitamente relacionada à taxa de juros. Isso ocorre porque as

decisões de empréstimo afetam o consumo e o investimento, os quais por sua vez, afetam a demanda agregada e a renda. Se a taxa de juros está alta, espera-se que os agentes gastem menos. Por sua vez, se ela está baixa, espera-se que eles gastem mais e tomem mais empréstimos, o que gera uma alta na atividade econômica tudo o mais constante.

2.2 Cenário macroeconômico brasileiro a partir de 1985

Do final da década de 1970 à instauração da Nova República em 1985, a inflação brasileira apresentou dois grandes saltos. O primeiro no final de 1979, com o segundo choque do petróleo, e o segundo, em 1983, impulsionado pela desvalorização de 30% do cruzeiro em fevereiro. Com isso, a inflação brasileira alcançou o valor de 200% ao ano (ABREU, 2014). Na segunda metade da década de 1980, a política econômica do Brasil teve como objetivo central o combate à inflação. Durante os cinco anos de governo do presidente Sarney foram lançados três planos de estabilização: Plano Cruzado (1986), Plano Bresser (1987) e Plano Verão (1989).

No início, o congelamento de preços funcionou bem, contudo, com o passar do tempo, essa conjuntura gerou um ambiente instável e de alto nível inflacionário. Apesar das inovações quanto à desindexação e do bom começo, o Plano Cruzado teve um desfecho trágico. “A inflação ultrapassou os 15% mensais em janeiro de 1987 e os 20% em abril de 1987, medida pelo INPC” (FRANCO (2017), p. 506). Consequentemente, José Sarney decretou, no dia 20 de fevereiro de 1987, moratória à dívida externa do país, comprometendo ainda mais a credibilidade do Brasil.

Os planos econômicos subsequentes continuaram sem sucesso. Em março de 1990, os índices de inflação foram os maiores de toda a história do país, sendo 82,4% o IPCA mensal (FRANCO, 2017). O país estava, notoriamente, em um quadro de hiperinflação. Conforme destacado por Franco (2017, p.525):

Na verdade, era um quadro de excesso de dívida, que, observado do ponto de vista do credor, isto é, do detentor dos papéis do governo, se transformava num excesso de ‘moeda indexada’, pois, aparentemente, era apenas assim que o governo conseguiria rolar seu endividamento e financiar seu déficit.

Como resposta foi aplicado o Plano Collor, que se pautou no sequestro de 80% da liquidez, levando o país a uma grave recessão e consequentemente - junto a outros

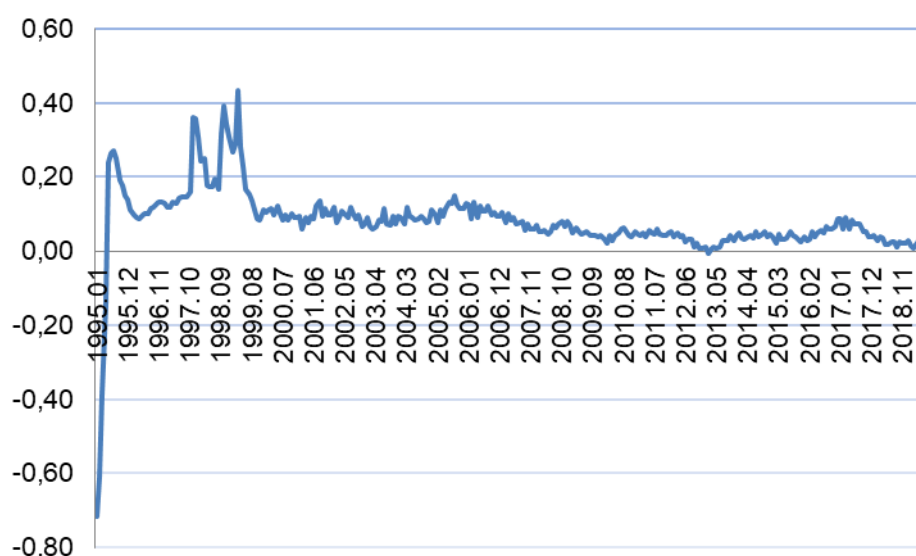
fatores de ordem política - ao *impeachment* do então Presidente da República, Fernando Collor, no final de 1992.

Após essas tentativas mal sucedidas de combate à hiperinflação, em 1994 com o Plano Real, houve o fim desse ciclo de insucesso. Apesar de conseguir reduzir a inflação, tal política macroeconômica apresentava fragilidades: ausência de superávit primário, taxa de câmbio sobrevalorizada e taxas de juros orientadas para o sustentamento do nível de reservas internacionais (ARIDA, BACHA, LARA-RESENDE, 2004). Entre 1995 e 1998, a taxa Selic real teve média superior a 22% a.a. (MODENESI, 2012). Pode se observar isso no gráfico 2.2. Devido a esse quadro, em 1999, o BCB abandonou a banda cambial e adotou o tripé macroeconômico, conjunto de medidas políticas compostas pelo: câmbio flutuante, regime de metas inflacionárias e superávit primário do setor público.

Gráfico 2.1: Taxa Selic Nominal a.a.



Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

Gráfico 2.2: Taxa Selic Real a.a.⁴

Fonte: Ipeadata (Taxa Selic) e IBGE (IPCA); Elaboração: Autora.

Os resultados foram notadamente positivos: o câmbio não gerou grandes efeitos inflacionários e se depreciou a um patamar que permitiu ao país produzir superávits comerciais sem precedentes. Além disso, com a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), houve maior controle e transparência dos gastos públicos. As contas do setor público passaram a expressar superávit primário de forma sustentada e o déficit em conta corrente apresentou queda significativa (ARIDA, BACHA, LARA-RESENDE, 2004).

O tripé macroeconômico possibilitou taxas reais de juros, na média, mais baixas desde 1999. No entanto, isso não foi o suficiente, os juros reais continuaram altos comparados aos padrões internacionais. De início, após o Plano Real, a política monetária tinha o intuito de controlar o volume das reservas internacionais para manter o real sobrevalorizado. Nesse período, a rigidez da política monetária era justificada pelo receio da volta da inflação e necessidade de financiamento do Balanço de Pagamentos. No entanto, mesmo após a estabilização dos preços, a taxa de juros real do país persistiu alta, sendo maior que o dobro da taxa de juros da América Latina e maior do que a média dos países emergentes entre 1995 e 2008. Modenesi (2012) destaca que o fato de a inflação do país também ter sido maior que

⁴ Para obter a Taxa Selic Real, utilizou-se a Taxa Selic Nominal a.a. e o IPCA da variação acumulada em 12 meses. O cálculo foi feito da seguinte maneira: $r_t = \frac{1+i_t}{1+\pi_{t+1}} - 1$.

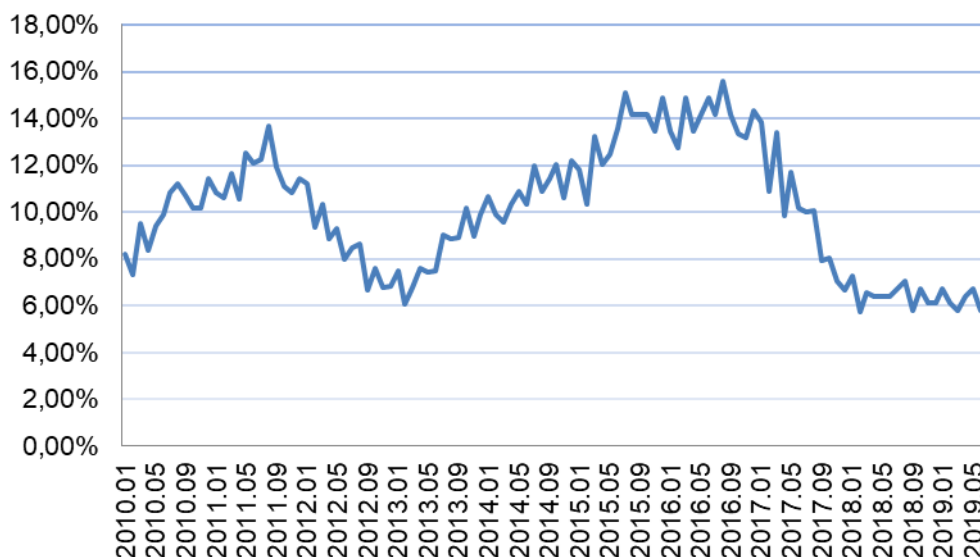
a média mundial nesse mesmo período evidenciava uma política monetária pouco eficaz. Isso se deve à razão de que “apesar da longa persistência dos juros em níveis exorbitantes, a inflação tem cedido pouco” (MODENESI, p.391, 2012).

Ademais, mais de uma década após o Plano Real, Bacha (2010, p.1) ratificou que “a estabilização brasileira continua[va] incompleta”, buscando entender o porquê de juros tão elevados. Em seu estudo, o economista tentou explicar as diferenças entre as taxas de juros reais do Brasil e do mundo⁵ por meio da regressão da: diferença dessas mesmas taxas no trimestre anterior; diferença entre os hiatos do produto no Brasil e no mundo (contemporânea ou defasada); e dívida líquida do setor público no Brasil no final do trimestre anterior e uma *dummy* de mudança do regime cambial em 1999. Com os resultados alcançados, foi calculada a diferença de equilíbrio entre as taxas de juros do Brasil e do mundo. Ao se restringir ao período de câmbio flutuante - sem incluir a variável de dívida - essa diferença é de 7,7%. No momento em que se acrescenta a variável de dívida, tal diferença torna-se 6,3%. Dessa forma, não foi observada tendência de aproximação dos juros brasileiros aos internacionais.

Entre 2011 e 2013, o BCB reduziu sistematicamente a taxa Selic até a mínima de 7,25% a.a., apesar de o IPCA ter se mostrado bastante próximo ou acima da meta estipulada por vários meses. Tal queda compulsória da taxa de juros, aliada aos crescentes gastos públicos e uma série de políticas de crédito e subsídios concedidos no período, pressionou cada vez mais a inflação. Devido a isso, a partir de 2013, como pode ser visto no Gráfico 2.3, a taxa de juros básica voltou a subir, atingindo o patamar de 14,25% ao ano em agosto de 2016.

⁵ O mundo, para Bacha (2010), trata-se dos países da zona do Euro, Canadá, China, EUA, Índia, Japão, México, Reino Unido e Rússia.

Gráfico 2.3: Taxa Selic Nominal



Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

Como resposta à crise que vem afetando o país desde 2014 - em março de 2018 - o Copom reduziu a taxa Selic a 6,5% ao ano. Tal medida foi possível devido à melhora da responsabilidade fiscal e consequentemente, a retomada da confiança dos agentes. Ademais, a recessão econômica de 2015/2016 contribuiu para a queda da demanda agregada, visto que houve uma queda no nível de emprego. Com isso, houve também uma redução da taxa de inflação da economia.

A despeito da forte redução recente da taxa de juros, o Brasil ainda possui uma das mais elevadas taxa de juros reais do mundo. Conforme relatório da Infinity Asset Management - que elabora um *ranking* com os 40 países influentes - em julho de 2019, o Brasil encontrava-se em oitavo lugar na classificação de maiores taxas de juros do mundo, com taxa real de 1,67% a.a.⁶, enquanto a média era de -0,06% a.a. Já em termos nominais, o país configurava a sexta posição, com a taxa básica de 6,50% a.a., divergindo da média de 3,84% a.a. (INFINITY ASSET MANAGEMENT, 2019).

⁶ Os países com taxas de juros real superiores a do Brasil foram: Argentina (5,23% a.a.); México (3,84% a.a.); Indonésia (3,35% a.a.); Rússia (2,68% a.a.); Turquia (2,63% a.a.); Índia (2,56% a.a.) e Malásia (2,24% a.a.).

3. Razões das elevadas taxas de juros no Brasil

Conforme exposto no capítulo anterior, apesar da recente redução, o Brasil ainda possui uma das maiores taxas de juros real do mundo. Devido a isso, ainda é pertinente questionar-se sobre o porquê de essa taxa ser tão elevada, sendo vários os motivos apontados como fatores explicativos para tal. Nesse viés, este capítulo tem como intuito apresentar algumas interpretações de fenômenos que levariam as taxas de juros brasileiras a serem historicamente altas. Para tanto, ele será dividido em seis seções, sendo as cinco primeiras referentes a categorias de argumentos sobre essa discussão e a última sobre considerações finais acerca dessas.

3.1 Considerações sobre a política fiscal

As principais teorias quanto à questão fiscal e as elevadas taxas de juros apontam o elevado endividamento público e por sua vez, a dominância fiscal como sendo o cerne do problema. Nessa lógica, Favero e Giavazzi (2002) realizaram uma comparação entre as taxas de juros vigentes no Brasil e a média das taxas Selic esperadas, concluindo que as elevadas taxas de juros brasileiras relacionam-se diretamente ao elevado nível de dívida pública, e por isso, seria necessário atribuir um prêmio de risco maior. Entretanto, Rogoff (2005) argumenta que o histórico de *default* da dívida, mesmo com níveis correntes baixos de dívida pública, tem um peso considerável no valor do prêmio de risco. Apesar disso, outros autores, como Muinhos e Nankane (2006) não encontraram nenhuma evidência empírica na relação entre dívida pública e taxa de juros real.

Em relação à dominância fiscal, Favero e Giavazzi (2004) e Carneiro e Wu (2005) afirmam que, em momentos de elevado endividamento público, a política monetária tem sua eficácia reduzida. Isso se deve ao fato de que, em momentos de altos níveis de dívida, o aumento dos juros, sem aumentos equivalentes no superávit primário, expandiria a dívida pública, criando desconfianças quanto à capacidade de pagamento do governo. Isso conduziria a um ciclo vicioso de novos aumentos nos juros. Os autores defendem que, em tal situação, a política monetária seria ineficaz para o controle da inflação, visto que a elevação da taxa de juros - ao provocar um aumento na percepção de risco dos agentes - causaria a fuga de capitais, desvalorizando a taxa de câmbio e com isso, aumentariam os preços dos produtos importados e as expectativas de inflação. Dessa forma, segundo Blanchard (2004), em situações em que o aumento na taxa de juros gera depreciação do câmbio, a

política fiscal, e não a monetária, seria o melhor instrumento para o combate à inflação.

Zoli (2005) encontra evidências que sugerem que houve situações de dominância fiscal no Brasil entre a década de 1990 e o início de 2000, apesar de indícios mais concretos existirem apenas entre 2002 e 2004. Favero e Giavazzi (2004) e Blanchard (2004) obtiveram resultados semelhantes, porém constataram sinais que restringem a dominância fiscal no Brasil durante o período de 2002 a 2003, época pré-eleições e de transição para um novo governo. Apesar disso, Favero e Giavazzi (2004) salientam que tal dominância fiscal não teria perdurado, visto que, assim que o presidente anunciou políticas fiscais mais austeras, a economia voltou às suas condições normais. Diferentemente desses autores, Pastore (2015) ressalta que, caso o Brasil estivesse diante dessa dominância fiscal, o aumento da taxa Selic levaria ao aumento do prêmio de risco, gerando uma correlação positiva entre ambas variáveis e a direção de tal causalidade deveria caminhar da Selic para os prêmios de risco. Contudo, o autor encontrou resultados opostos aos enunciados por Blanchard (2004), aceitando a hipótese de que a Selic não causa o EMBI (variável de percepção de risco). Segura-Ubierno (2012) defende que a disciplina fiscal brasileira tem melhorado com o tempo, implicando uma menor exigência de financiamento do setor público e um menor risco de dominância fiscal, podendo levar à redução da taxa de juros. No entanto, Mendonça, Moreira e Sachsidá (2017, p.28), ressaltam que “o relapso da política monetária nos anos de 2011 e 2012 gerou a situação de dominância fiscal de 2013 e 2014”.

3.2 Incerteza jurisdicional

Com o artigo de Arida, Bacha, Lara-Resende (2004), a noção de incerteza jurisdicional tem ganhado destaque no debate acerca das elevadas taxas de juros brasileiras. Esse conceito parte da constatação de que não existiria um mercado de *funding* - crédito e títulos de longo prazo - que funcionasse sob a jurisdição do Brasil, apesar de existirem tais mercados sob a autoridade estrangeira. Portanto, a incerteza jurisdicional, conforme os autores, seria a incerteza em relação à aplicação de contratos sob a jurisdição brasileira devido à inexistência de um mercado de crédito a longo prazo. Dessa maneira, o crédito de curto prazo cedido aos brasileiros estaria restrito ao Brasil, enquanto que, no longo prazo, seria somente em dólares no exterior.

Tal circunstância justifica-se por uma incerteza de caráter difuso quanto à estabilidade e segurança dos contratos que permeia as decisões do Executivo, Legislativo e Judiciário e se manifesta predominantemente como um viés anti-poupador e anti-credor, levando os poupadores a evitarem tornar suas poupanças disponíveis no mercado doméstico (ARIDA, BACHA, LARA-RESENDE, 2004). Sendo assim, a incerteza jurisdicional está diretamente relacionada à baixa qualidade institucional, na qual as instituições não são capazes de assegurar a garantia dos direitos privados nem a execução dos contratos, permitindo assim a existência desses vieses.

Como resultado disso, os autores afirmam que a incerteza jurisdicional estaria diretamente relacionada aos elevados juros brasileiros em razão de que essa incerteza, no Brasil, estaria em parte associada a uma relativa inconvertibilidade da moeda com a intenção de restringir aplicações domésticas no exterior. Isso implicaria a criação de uma taxa de juros sobrevalorizada, posto que a existência de controles cambiais traria a possibilidade de o Banco Central suspender pagamentos no exterior, aumentando o risco de não pagamento dessas operações. Com isso, o prêmio de risco para as operações *offshore* seria mais alto. Considerando a paridade descoberta da taxa de juros como válida, esse aumento no prêmio de risco das transações *offshore* levaria ao aumento das taxas de juros nacionais. Contudo, vale ressaltar que tais efeitos da inconvertibilidade só se fazem presentes em um cenário de incerteza jurisdicional, e na presença dessa incerteza, uma maior convertibilidade tenderia a diminuí-los (ARIDA, BACHA, LARA-RESENDE, 2004).

Ademais, para Arida, Bacha e Lara-Resende (2004), além de a incerteza jurisdicional não possibilitar que haja um mercado de capitais de doméstico de longo prazo, ela provoca distorções no comportamento dos agentes, sendo elas: na ausência de convertibilidade da moeda, elevaria as taxas de juros domésticas de curto prazo requeridas pelos poupadores; reduziria a poupança agregada devido ao risco do adiamento do consumo; induziria os poupadores a investirem seus recursos *offshore* e por fim, aumentaria a preferência dos poupadores por formas de alocação de recursos que não dependam da intermediação financeira. Essas alterações levariam ao aumento das taxas de juros reais. Entretanto, mudanças institucionais que reduzissem a incerteza jurisdicional ou inconvertibilidade da moeda poderiam levar a diminuição dessa taxa.

Por outro lado, Segura-Ubiergo (2012) rejeita a hipótese de Arida, Bacha e Lara-Resende (2004), apontando a incerteza jurisdicional como uma explicação fraca para as razões de a taxa de juros brasileira ser alta. Para ele, o problema desse suposto reside no fato de haver muitas outras economias emergentes com instituições ruins, mas com taxas de juros bem menores do que a do Brasil. Nessa mesma lógica, Gonçalves, Holland e Spacov (2007) realizaram dois painéis econométricos - com bases de dados distintas - para mensurar o impacto da incerteza jurisdicional e da inconvertibilidade da moeda nas taxas de juros de curto prazo. No primeiro, os autores utilizaram uma base de dados com 199 países para quatro anos: 1996, 1998, 2000 e 2002. No segundo, com 123 países, sendo esses dados disponíveis de 1970 a 1995 a cada cinco anos e de 1999 a 2002 a cada ano. Além das variáveis de inconvertibilidade e incerteza jurisdicional, foram adicionadas outras duas variáveis de controle: taxa de inflação, razão dívida/PIB. Os resultados obtidos por eles sugerem que a hipótese de Arida, Bacha e Lara-Resende (2004) não é capaz de explicar as diferenças entre as taxas de juros real de curto prazo entre os países, sendo as variáveis de controle, significativamente, mais capazes de justificar tal hiato.

3.3 Baixa poupança doméstica

Para Segura-Ubiergo (2012), a influência da poupança sobre a taxa de juros pode ser explicada pela teoria clássica dos fundos de empréstimo, na qual a oferta de empréstimos é igualada à poupança e a demanda por recursos ao investimento, sendo a taxa de juros dada pela interseção das duas curvas. Portanto, se a demanda por crédito do investimento exceder a oferta de poupança doméstica, a taxa de juros de equilíbrio sobe.

Quanto ao Brasil, Miranda e Muinhos (2003, p.4), apesar de não testarem empiricamente, salientam que a “insuficiência crônica de poupança doméstica” faz com que seja necessário estimular agentes a investirem no país por meio de taxas de juros mais atrativas. Nesse mesmo viés, Hausmann (2008) demonstra que a baixa poupança doméstica limita o crescimento econômico devido ao elevado custo para financiar o investimento, tornando este abaixo da taxa normal. Segura-Ubiergo (2012) também evidencia empiricamente uma forte correlação entre a poupança interna e a taxa de juros real. O teste foi realizado considerando essas variáveis para países emergentes entre 2000 e 2009 e mostrou que países com maiores taxas

de poupança doméstica em relação ao PIB, como os do Sudeste Asiático e o Chile, apresentavam uma taxa de juros menor. A Turquia, junto com o Brasil, teve a taxa de juros mais elevada em razão da menor poupança interna.

3.4 Histórico inflacionário

A suposta persistência do processo inflacionário brasileiro também tem sido utilizada para justificar as elevadas taxas de juros reais no Brasil. Tal ideia baseia-se na concepção de que a inflação brasileira não seria apenas resultado de uma pressão de demanda, mas também teria componentes estruturais que impediriam a sua diminuição. “O componente estrutural da inflação brasileira refere-se a um elevado grau de inércia inflacionária, decorrente dos mecanismos de indexação que ainda persistem na economia do país” (FILHO, MODENESI (2011), p. 6). Isso faria com que a política monetária fosse pouco eficaz, sendo necessário manter elevadas taxas de juros real. Araújo e Modenesi (2010), via experimentos empíricos, constataram que essa fraca efetividade deve-se à baixa sensibilidade da inflação em relação ao juros. Em razão disso, eles concluem que o câmbio tem sido o principal mecanismo de transmissão da política monetária, visto que, em momentos de picos inflacionários, o BCB eleva as taxas de juros com o intuito de valorizar o real e com isso, estabilizar os preços.

Apesar disso, vale ressaltar que essa opinião não é consensual. Estudos como os de Minella (2003), Cerisola e Gelos (2005) e Maia e Cribari-Neto (2006) apontam que a relevância do componente inercial da inflação do Brasil foi significativamente reduzida a partir do Plano Real e da adoção do regime de metas de inflação. Porém, Cusinato et al (2016) concluem que a persistência inercial aumentou a partir de 2013. O Relatório de Inflação do BCB de setembro de 2015 também corrobora a noção de que a inflação corrente depende de forma marcante da inflação passada, sugerindo que há certa inércia inflacionária.

Ainda em relação à inflação, outro fator que pode justificar as elevadas taxas de juros no Brasil é a de que o país carrega um histórico inflacionário alto e volátil. Dentre o grupo de mercados emergentes que seguem regime de meta de inflação, o Brasil é o país com o histórico mais longo e não é surpreendente que exista uma forte correlação entre altos níveis de inflação e altos juros reais (SEGURA-UBIERGO, 2012). Visto que a taxa de juros é o principal instrumento do Banco Central para o controle de preços, sucessivas elevações da taxa de juros são

necessárias para desacelerar a inflação. É importante ainda citar a introdução do regime de metas como o responsável pela maior redução da volatilidade dos preços no Brasil, a qual teve como consequência o abrandamento das expectativas de inflação e a queda da taxa de juros real (BEVILAQUA; MESQUITA; MINELLA, 2007).

3.5 Considerações sobre a política monetária

Alguns autores explicam as elevadas taxas de juros do Brasil em virtude da existência de canais que atrapalham a transmissão da política monetária, fazendo com que a autoridade monetária eleve ainda mais a taxa de juros. Modenesi (2012) aponta a elevada participação dos preços administrados na composição do IPCA como um fator contribuinte para o mau funcionamento desses canais de transmissão no Brasil. Isso se deve à razão de tais preços serem insensíveis à demanda por serem regulados por contrato ou por órgão público. Vale destacar que, durante o primeiro governo Dilma, os preços de energia e petróleo (ambos os bens com preços administrados) foram represados para compensar a elevação nos preços e em 2015, com sua descompressão, foram um dos principais responsáveis pela elevação do IPCA. Porém, em 2017 e 2018, os preços administrados aumentaram acima dos preços livres, corroborando a hipótese de que eles contribuem para uma inflação maior (BRESSER-PEREIRA; BRUNO; PAULA, 2019).

Outro fator que pode auxiliar no mau funcionamento dos canais de transmissão da política monetária é a segmentação do mercado de crédito, com empréstimos providos pelo BNDES a taxas subsidiadas (SEGURA-UBIERGO, 2012). Segundo ele, à medida que o BNDES provê crédito subsidiado, a taxa controlada pelo Banco Central (Selic) deverá subir mais para suprir a demanda por crédito a um nível consistente com a meta de inflação. Arida (2005) e Franco (2005) ressaltam que tais financiamentos seriam responsáveis por reduzir a eficácia da política monetária por não dependerem da Selic e por isso, não serem inibidos com políticas monetárias contracionistas. Apesar disso, devido à pequena participação dessas operações no total dos financiamentos ofertados no sistema financeiro nacional, elas aparentam ter limitado impacto sobre a eficácia política monetária (MODENESI, 2012).

De acordo com Carvalho (2005), a inexistência de uma curva de rendimentos de longo prazo favorece a baixa eficácia da política monetária, visto que os

estímulos gerados por ela não se transmitiriam aos segmentos que pudessem alterar o investimento real. Adicionalmente, ele destaca o fato de o Tesouro Nacional ofertar um ativo singular, LFT (Letra Financeira do Tesouro), título pós-fixado de alta liquidez e rentabilidade, criando assim uma vinculação anômala entre o mercado monetário e o de dívida pública através da correção das LFT pela Selic. Com isso, “surge potencial descoordenação entre o BCB, que usa a Selic para controlar a inflação, e o TN que dela depende para se financiar” (MODENESI (2012), p. 394). Conforme Barbosa (2006), isso pode gerar um “efeito contágio” entre a dívida pública e política monetária, fazendo com que seja preciso acrescentar um prêmio de risco à taxa básica de juros.

Autores como Bresser-Pereira e Nakano (2002), Oreiro et al (2012), Modenesi (2008) e Bresser-Pereira, Bruno e Paula (2019) enfatizam que a condução da política monetária brasileira é pautada em uma convenção pró-conservadorismo. Nesse sentido, os resultados obtidos por eles apontam para a existência de um elevado grau de aversão do BCB à inflação, fazendo com que se persistam taxas de juros elevadas por receio dos efeitos de sua redução, tornando esse nível uma convenção. Bresser-Pereira (2007) e, posteriormente, Erber (2011) acrescentam que essa rigidez monetária só poderia ser explicada pelo viés da economia política, sendo as altas taxas de juros decorrentes de uma coalizão de interesses em mantê-las elevadas em prol de valorizações financeiras. Tal ciclo vicioso, destacado por Bresser-Pereira, Bruno e Paula (2019, p.11), levaria ao processo de “financeirização da economia brasileira pelos ganhos de juros”.

Por fim, conforme já exposto no segundo capítulo deste trabalho, a política monetária brasileira é regida pelo regime de metas inflacionárias. Para que ele seja bem sucedido é preciso que as metas sejam anunciadas de maneira clara e que a autoridade monetária seja crível para que as expectativas dos agentes converjam para a meta estabelecida. Quanto maior for a credibilidade da política monetária, menor será o esforço do Banco Central para alcançar a meta. Portanto, “uma credibilidade maior pressupõe, *coeteris paribus*, uma menor volatilidade da taxa de juros para se conseguir uma meta de inflação específica” (MENDONÇA, SOUZA (2007), p. 262). Dessa forma, a persistência de altas taxas de juros no Brasil relaciona-se diretamente à baixa credibilidade construída em relação à transparência e competência do governo em cumprir seus compromissos.

3.6 Considerações finais

Neste capítulo, pretendeu-se fazer um apanhado de revisões de literatura para expor as razões que levariam a taxa de juros básica brasileira a ser historicamente alta. A principal conclusão obtida até agora é a de que, provavelmente, nenhum fator é capaz de explicar de forma isolada o problema dos juros no Brasil, mas sim um conjunto de circunstâncias. Em vista disso, os capítulos a seguir visam testar empiricamente essas teorias, buscando averiguar as relações entre as principais variáveis discutidas e a taxa de juros de referência do Brasil.

4. Metodologia

Conforme fora mencionado no capítulo anterior, este estudo empírico busca testar as hipóteses sobre as razões que levariam a taxa de juros brasileira a ser elevada. Para tanto, busca-se verificar as correlações entre as seguintes variáveis e a taxa de juros básica da economia brasileira (taxa Selic):

- Dívida Líquida do Setor Público (DLSP);
- Crescimento do Produto Interno Bruto;
- Taxa de Câmbio comercial R\$/US\$ compra;
- Saldo mensal total da caderneta de poupança (S);
- IPCA acumulado 12 meses;
- Expectativa do IPCA acumulado 12 meses;
- Média EMBI+ Brasil⁷;
- Indicador de confiança do Consumidor (ICC); e
- Desvio do IPCA em relação à meta de inflação⁸.

Para realizar isso, foram construídos cinco modelos econométricos estáticos de série temporal mensal de 01/2002 a 07/2019, visto que o foco deste estudo é o Brasil e por isso, busca-se estimar os coeficientes das variáveis que, de acordo com as teorias apresentadas anteriormente, relacionar-se-iam à taxa de juros desse país. Esses modelos seguiram o seguinte formato:

$$i_t = \beta_{0t} + \beta_{1t}x_{1t} + \dots + \beta_{nt}x_{nt} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

⁷ Como os dados do EMBI+ Brasil são lançados diariamente, foi utilizada a média mensal desse indicador.

⁸ O cálculo do desvio de inflação foi feito subtraindo a meta inflacionária do IPCA corrente.

Em que: i representa a variável dependente, que é a taxa de juros Selic *Overnight* e o subscrito t denota o período de tempo que está sendo analisado. β_0 refere-se ao parâmetro de intercepto e β_k ao coeficiente angular correspondente à k -ésima variável explicativa do modelo. Por fim, x_{1t} a x_{nt} representam cada uma das variáveis independentes das regressões que serão feitas ao longo deste trabalho.

Todos os dados - exceto os de meta inflacionária e o IPCA - foram retirados da base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipeadata 3.0). A meta de inflação foi obtida no Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) do Bacen. Já o IPCA acumulado para 12 meses foi obtido no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O primeiro modelo - cujos resultados serão apresentados no capítulo posterior (tabela 5.2, p.33) - trata-se da regressão da taxa de juros Selic sobre as variáveis: Câmbio; DLSP; Poupança; Crescimento do PIB; IPCA; Expectativa do IPCA e EMBI+ Brasil. A partir dele, notou-se que a taxa de câmbio não teria correlação estatisticamente significativa com a taxa de juros e por isso, foi feito um segundo modelo - sem o câmbio - para verificar se haveria diferença entre os coeficientes das demais variáveis. Como já esperado, não houve uma diferença considerável entre os coeficientes e devido a isso, concluiu-se novamente que o câmbio não estaria correlacionado à taxa de juros brasileira durante o período analisado.

Posteriormente, foram feitas outras três regressões (tabela 5.3, p.34), nas quais se incluiu a variável de desvio do IPCA da meta inflacionária, excluindo as de câmbio, IPCA e expectativa de IPCA, visto que o câmbio não é relevante e as últimas poderiam causar multicolinearidade. Na primeira, regrediu-se a variável de juros sobre: DLSP; Poupança; Crescimento do PIB; ICC; EMBI+ e desvio do IPCA. Na seguinte, foram regredidas as mesmas variáveis, porém excluindo o ICC e na última, excluindo o EMBI+ e incluindo novamente o ICC. Optou-se por eliminar uma dessas variáveis e manter a outra, visto que tanto o EMBI+ quanto o ICC são variáveis que captam a confiança dos agentes em relação à situação econômica do país, sendo ambas diretamente correlacionadas e por isso, poderia haver uma diferença nos coeficientes estimados entre as regressões com as duas e com apenas uma delas.

O método utilizado para estimar os coeficientes das variáveis é o de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), sendo que os estimadores de interesse serão calculados por meio da seguinte fórmula:

$$\hat{\beta}_k = \frac{\sum_{i=1}^n (x_{kt} - \bar{x}_k)(y_t - \bar{y})}{(x_{kt} - \bar{x}_k)^2} \quad (4.2)$$

Em que:

$\hat{\beta}_k$ estimador para o coeficiente populacional da variável explicativa x_k

x_{kt} é a observação t para a variável x_t

\bar{x}_k é a média dos valores das t observações da variável x_k

\bar{y} é a média dos valores da variável dependente

5. Resultados

Neste capítulo, pretende-se analisar os resultados obtidos pelo experimento empírico explicado no capítulo anterior. Para melhor entendimento, serão apresentados gráficos e tabelas de coeficientes e de correlações.

Tabela 5.1: Tabela de correlações entre a taxa de juros nominal e as demais variáveis

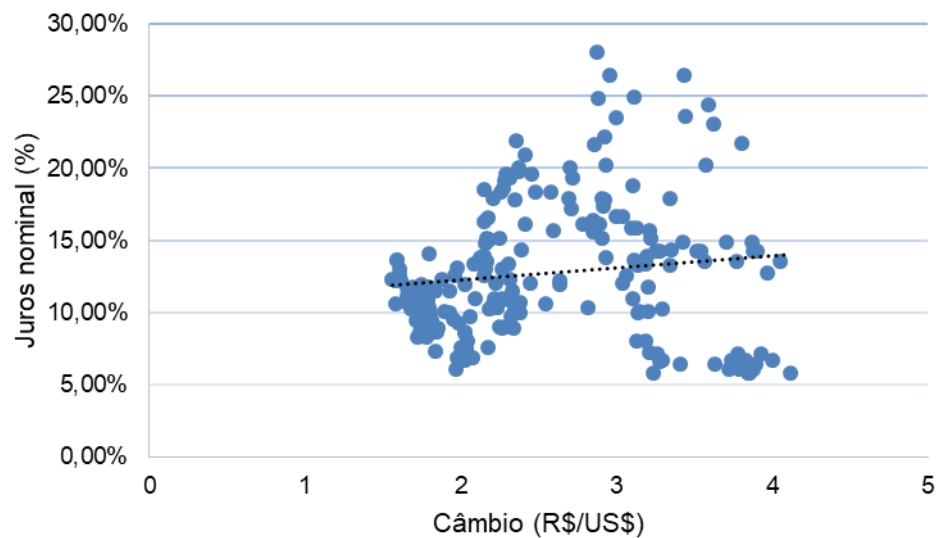
	<i>Juros_nom</i>
<i>Juros_nom</i>	
<i>Cambio</i>	0.131
<i>DLSP</i>	-0.591***
<i>S</i>	-0.655***
<i>Cresc_PIB</i>	0.093
<i>ICC</i>	-0.372***
<i>IPCA</i>	0.723***
<i>Expec_IPCA</i>	0.519***
<i>EMBI</i>	0.648***
<i>Desvio_IPCA</i>	0.723***

Fontes: Ipeadata, IBGE, Bacen; Elaboração: Autora.

Ao se observar a tabela 5.1, nota-se que as variáveis câmbio e crescimento do PIB não têm significância estatística quanto à correlação com a taxa de juros. As demais variáveis são estatisticamente significantes e possuem coeficientes de correlação expressivos e com sinais de acordo com o esperado, exceto a DLSP, que tem uma correlação negativa com a taxa de juros, divergindo do esperado. Contudo, como será apresentado na tabela 5.2, ao considerar a regressão com outras variáveis, o coeficiente da DLSP torna-se positivo. Nesse sentido, aumentos na dívida pública caminhariam juntos à taxa de juros.

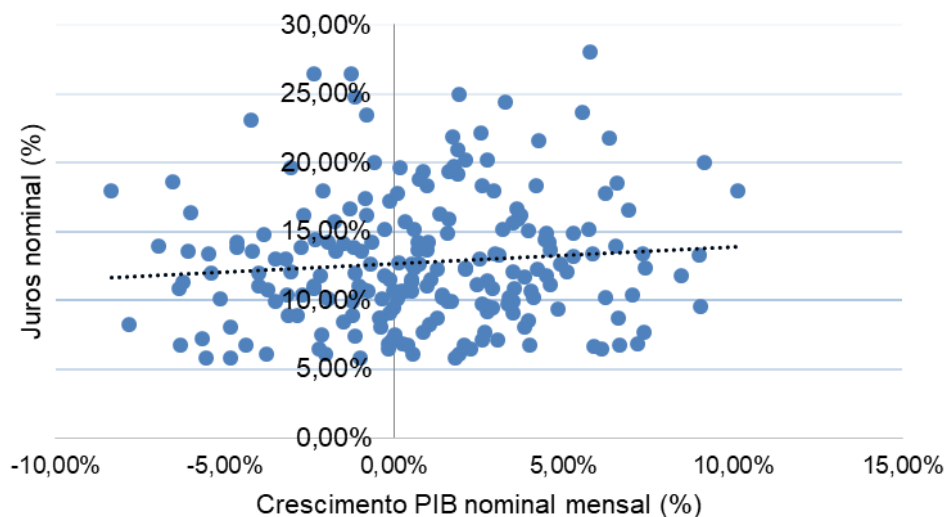
Em relação ao IPCA, à expectativa do IPCA, ao EMBI+ e ao desvio inflacionário da meta, todos apresentaram correlação positiva com a taxa de juros, ou seja, tais variáveis movem-se na mesma direção que a taxa de juros. Antagonicamente, a poupança e o ICC obtiveram correlação negativa com a taxa de juros, significando que essas variáveis vão a sentidos opostos à taxa de juros. Antes de prosseguir para as regressões, serão apresentados gráficos que demonstram tais correlações de forma mais intuitiva. Seguem eles abaixo:

Gráfico 5.1: Relação entre a taxa de juros e o câmbio



Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

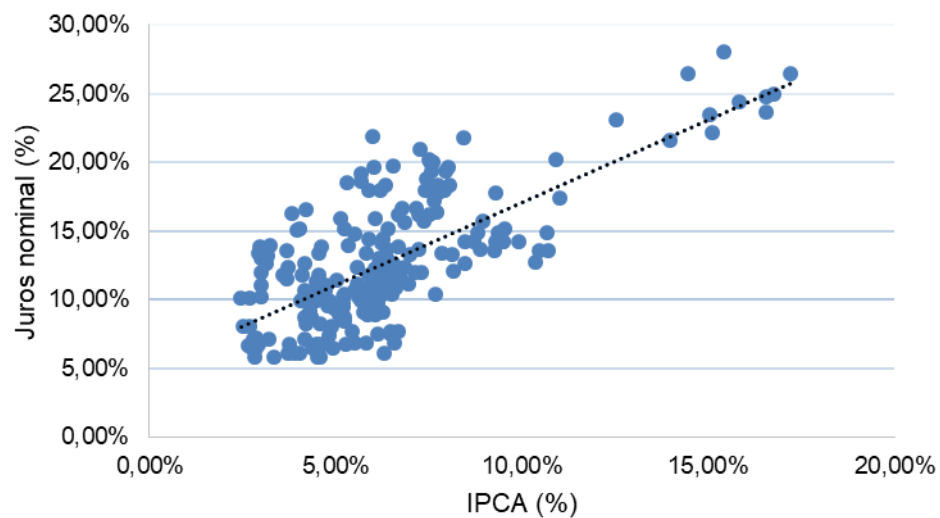
Gráfico 5.2: Relação entre a taxa de juros e o crescimento do PIB



Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

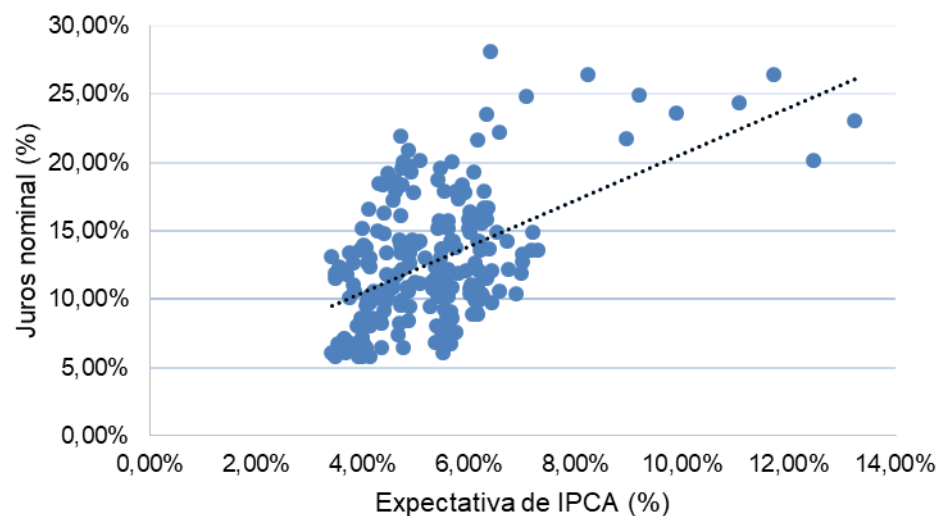
Pelos gráficos 5.1 e 5.2, pode-se notar que as relações entre a taxa de juros e a taxa de câmbio e o crescimento do produto não seguiram um caminho muito claro, havendo uma grande dispersão dos pontos. Tal fenômeno pode ser explicado pela pequena correlação dessas variáveis com a taxa de juros, sendo elas não significativas.

Gráfico 5.3: Relação entre a taxa de juros e o IPCA acumulado 12 meses



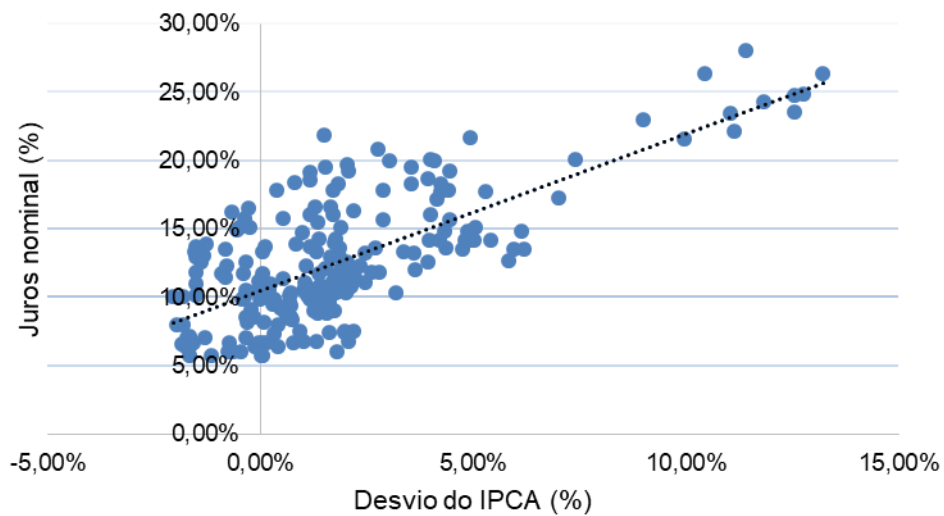
Fontes: Ipeadata, IBGE; Elaboração: Autora.

Gráfico 5.4: Relação entre a taxa de juros e a expectativa do IPCA



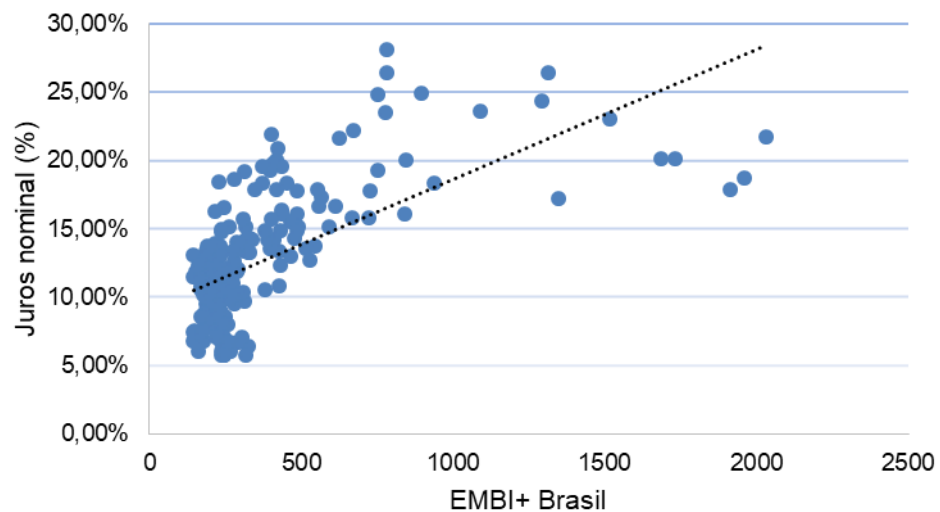
Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

Gráfico 5.5: Relação entre a taxa de juros e o desvio do IPCA



Fontes: Ipeadata, IBGE, Bacen; Elaboração: Autora.

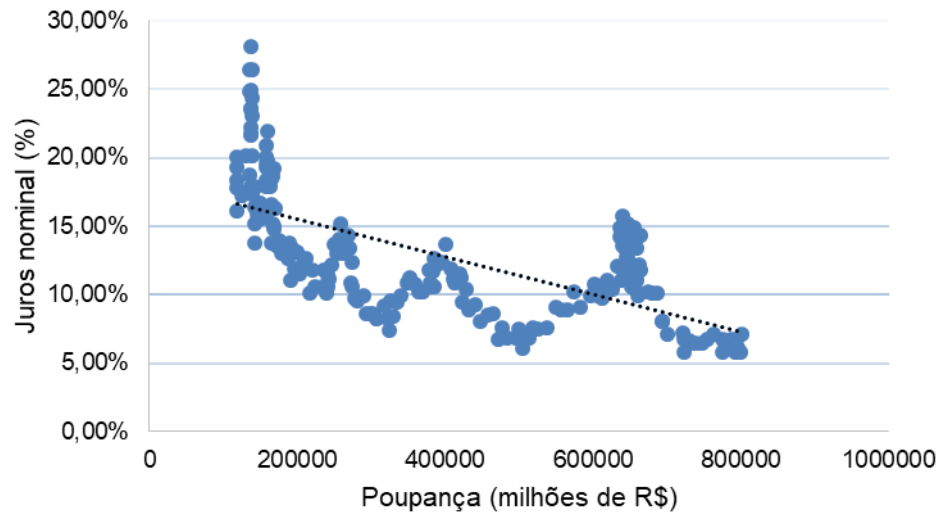
Gráfico 5.6: Relação entre a taxa de juros e o EMBI+ Brasil



Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

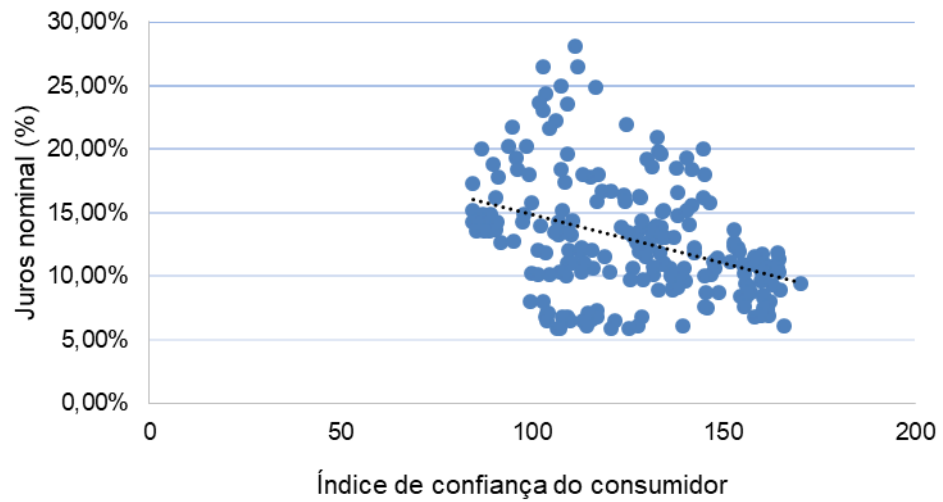
Em relação aos gráficos 5.3 a 5.6, pode-se perceber que a dispersão dos pontos - diferentemente dos gráficos 5.1 e 5.2 – segue uma tendência crescente clara. Nesse sentido, essas variáveis independentes correlacionam-se positivamente com a taxa de juros.

Gráfico 5.7: Relação entre a taxa de juros e a poupança



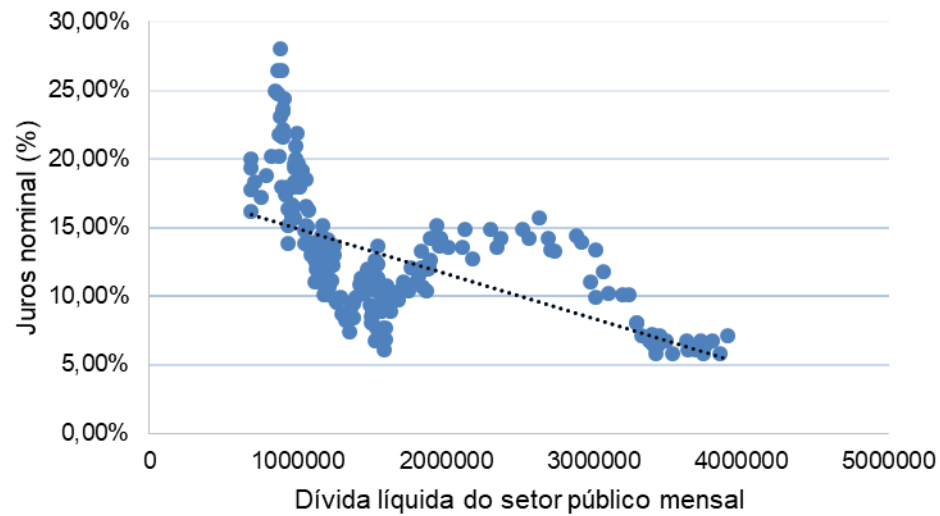
Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

Gráfico 5.8: Relação entre a taxa de juros e o ICC



Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

Gráfico 5.9: Relação entre a taxa de juros e a DLSP



Fonte: Ipeadata; Elaboração: Autora.

Quanto aos gráficos 5.7 a 5.9, observa-se que a relação entre a taxa de juros e a poupança, o ICC e a DLSP é negativa. Nesse viés, essas variáveis tendem a caminhar em direções opostas à taxa de juros, sendo elas negativamente correlacionadas a esta última.

Feitos esses diagnósticos prévios, a segunda parte deste capítulo terá como ênfase analisar, na prática, as correlações dessas variáveis com a taxa de juros ao serem regredidas de maneira conjunta.

Tabela 5.2: Determinantes da taxa de juros do Brasil com e sem câmbio

	Juros_nom		Juros_nom	
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	<i>P</i>	<i>Estimates</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.21367556 ***	<0.001	0.21256756 ***	<0.001
Cambio	-0.00044238	0.921		
DLSP	0.00000001	0.015	0.00000001 **	0.001
S	-0.00000018 ***	<0.001	-0.00000018 ***	<0.001
Cresc_PIB	0.05962390	0.068	0.05970990	0.067
ICC	-0.00076181 ***	<0.001	-0.00075599 ***	<0.001
IPCA	0.69565349 ***	<0.001	0.69423252 ***	<0.001
Expec_IPCA	0.41672079 *	0.011	0.41235483 **	0.009
EMBI	-0.00001463 *	0.029	-0.00001478 *	0.023
Observations	211		211	
R² / R² adjusted	0.871 / 0.866		0.871 / 0.867	
* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001				

Fontes: Ipeadata; IBGE e Bacen; Elaboração: Autora.

Fontes: Ipeadata, IBGE, Bacen; Elaboração: Autora.

Com a inclusão da variável de desvio do IPCA em relação à meta inflacionária estabelecida pelo Bacen, tem-se que tal variável é estatisticamente significativa e possui uma correlação positiva com a taxa de juros. Ao rodar a regressão com todas as variáveis da tabela 5.3, o seu coeficiente é 0,7808. Já ao excluir a variável ICC, o seu coeficiente aumenta para 0,9177 e o EMBI+ torna-se positivo - com o sinal de acordo com o esperado - e com significância estatística. Essa mudança do sinal do coeficiente do EMBI+, como já explicado anteriormente, pode ser justificada pela existência de multicolinearidade entre o EMBI+ e o ICC devido à razão de ambas serem variáveis de confiança e risco dos agentes. Ainda em relação à tabela 5.3, vale notar que o coeficiente da variável de desvio do IPCA é maior do que o coeficiente do IPCA obtido nas regressões da tabela 5.2. Isso se deve ao fato de que no regime de metas de inflação - conforme já foi exposto no capítulo inicial - a autoridade monetária irá decidir sobre a política monetária segundo a Regra de Taylor (equação 2.5). Nesse sentido, caso o desvio inflacionário seja positivo, o Banco Central deverá aumentar a taxa de juros para que a meta de inflação anunciada seja alcançada.

Em suma, pode-se concluir que este estudo empírico corrobora as teorias apresentadas anteriormente. Quanto à dívida vigente, encontrou-se o mesmo resultado do que Favero e Giavazzi (2002), no qual o alto endividamento público estaria diretamente relacionado aos elevados valores da taxa Selic. No tocante à poupança, ratificou-se a correlação negativa entre poupança interna e taxa de juros, resultado obtido por Segura-Ubiergo (2012). No que se refere ao IPCA, confirmou-se a forte correlação entre altos níveis de inflação e taxas de juros alcançada por Segura-Ubiergo (2012). Como já fora mencionado, a taxa de juros é atualmente o principal instrumento do Banco Central para controlar preços. Devido a isso, para conter a inflação, faz-se necessário aumentar a taxa de juros conforme a Regra de Taylor.

Ademais, vale ressaltar que, com a chegada do tripé macroeconômico e o estabelecimento do regime de metas inflacionárias, tornou-se ainda mais necessário que a autoridade monetária tivesse credibilidade para que os agentes acreditassem na meta estabelecida. Por isso, as variáveis de risco e confiança dos agentes (EMBI e ICC) e expectativa de inflação tornaram-se elementos fundamentais. Nesse viés,

este estudo empírico reafirma a importância da credibilidade no alcance da meta inflacionária estipulada. Caso o governo seja crível, é possível atingir tal meta de inflação por meio da ancoragem das expectativas dos agentes na meta anunciada, não sendo necessário aumentar tanto a taxa de juros (MENDONÇA, SOUZA, 2007).

Posto isso, ainda resta responder como solucionar o problema das elevadas taxas de juros no Brasil. Modenesi (2012) defende que, para haver uma diminuição da taxa de juros no Brasil, seria preciso desobstruir os canais de transmissão da política monetária, tornando tal política mais eficaz. Para isso, seria necessário continuar a desindexação da economia brasileira iniciada com o Plano Real. Já Bresser-Pereira e Nakano (2002) destacaram a importância de preservar a Selic como sendo um instrumento estritamente de política monetária, sem vínculo com a dívida pública. Segura-Ubiergo (2012), por sua vez, ressaltou a importância de se aumentar a poupança interna, visto que o Brasil possui um baixo nível de poupança interna e por isso, haveria bastante espaço para expandir tal variável.

Bacha (2010), por meio de experimentos econométricos, constatou que uma redução da dívida líquida do setor público de 40% para 20% do PIB diminuiria a diferença entre os juros reais brasileiros em relação à média dos valores mundiais cair pela metade (de 6,3% para 3,15%). O economista complementou tal proposta sugerindo um mecanismo em que as reservas internacionais passassem a oferecer uma espécie de seguro para a dívida interna, criando um lastro externo que reduzisse seu prêmio de risco. Essas medidas garantiriam um compromisso com a meta de inflação de longo prazo, melhorando a credibilidade. Nesse mesmo viés, os resultados obtidos pelo estudo empírico aqui realizado apontam para a importância dos indicadores de confiança para a melhora dos valores da taxa de juros.

Sendo assim, conforme exposto neste trabalho, a conjuntura econômica e política tem grande peso sobre a trajetória dessa taxa. Caso haja uma postura de responsabilidade fiscal, com segurança jurídica e confiança institucional, possivelmente as taxas de juros brasileiras poderão diminuir ainda mais (FEBRABAN, 2018). Uma melhora nos indicadores fiscais de dívida pública e de resultado primário são premissas essenciais para uma economia estável. Com isso, haverá um aumento na credibilidade da autoridade monetária, na confiança dos agentes e na quantidade de investimentos, resultando em um maior crescimento econômico de longo prazo.

6. Conclusão

Neste trabalho, buscou-se apresentar o debate acerca das razões que levariam a taxa de juros brasileira a ser uma das mais altas do mundo. Dentre elas, destacam-se: i) o alto endividamento público, afetando a percepção de risco dos agentes e com isso, sendo necessário um prêmio de risco mais alto; ii) a existência de fraquezas institucionais que impedem os investidores de terem seus direitos estabelecidos nos contratos devidamente protegidos, elevando as taxas de juros domésticas requeridas pelos poupadores; iii) a insuficiência de poupança doméstica que faz com que seja necessário estimular agentes a investirem no país por meio de taxas de juros mais atrativas; iv) o histórico de inflação alta e volátil torna necessário que o Bacen eleve a taxa de juros de referência para desacelerar a inflação e v) existência de canais que atrapalham a transmissão da política monetária, fazendo com que a autoridade monetária eleve ainda mais a taxa de juros.

Após a exposição dessas interpretações sobre o problema do juros no Brasil, foi feito um estudo empírico com a intenção de testar a veracidade dessas hipóteses. Mediante ele, concluiu-se que as variáveis defendidas por essas teorias estariam correlacionadas aos valores da taxa de juros brasileira, sendo as variáveis de inflação e de confiança dos agentes as que obtiveram os maiores coeficientes. Apesar disso, vale ressaltar que a disfunção das elevadas taxas de juros no Brasil não estaria relacionada a apenas um fator de maneira isolada, mas sim a um conjunto de fenômenos decorrentes de naturezas distintas.

Por fim, como já exposto, para se solucionar a anomalia das taxas de juros brasileiras é preciso reduzir a dívida pública, aumentar a poupança interna, restabelecer a responsabilidade fiscal e a confiança institucional. Com isso, haverá um aumento na credibilidade da autoridade monetária e uma melhora nas perspectivas dos agentes, levando ao aumento na quantidade de investimentos e consequentemente, um crescimento econômico robusto de longo prazo.

7. Referências bibliográficas

ABREU, Marcelo de Paiva. **A ordem do progresso: dois séculos de política econômica no Brasil**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

ARIDA, Persio. **Mecanismos compulsórios e mercado de capitais: propostas de política econômica**. In E. Bacha e L. Filho (Orgs.). Mercado de capitais e crescimento econômico, lições internacionais, desafios brasileiros. Rio de Janeiro: Contra Capa. 2005.

ARIDA, Persio; BACHA, Edmar; LARA-RESENDE, André. ***Credit, Interest, and Jurisdictional Uncertainty: Conjectures on the case of Brazil***. Instituto de Política Econômica, Casa das Garças. Rio de Janeiro, 2004.

ARAÚJO, Eliane; MODENESI, André. **Custos e Benefícios do Controle Inflacionário no Brasil (2000-2008): uma análise empírica do mecanismo de transmissão da política monetária com base em um modelo VAR**. XXVIII Encontro Nacional de Economia. 2010.

BACHA, L. Edmar. **Além da tríade: Há como reduzir os juros?**. Instituto de Estudos de Política Econômica Casa das Garças. Volume 17. Setembro 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular Nº 2900**. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/45119/Circ_2900_v4_L.pdf. Acesso em: 26/11/2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Juros e Spread Bancário**. Série Perguntas Mais Frequentes. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/Documents/publicacoes/serie_pmf/FAQ%2001-Juros%20e%20Spread%20Banc%C3%A1rio.pdf. Acesso em: 01/06/2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Inércia Inflacionária e Determinantes das Expectativas de Inflação**. Relatório de Inflação Setembro 2015. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2015/09/ri201509b7p.pdf>. Acesso em: 02/04/2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sobre a Taxa Selic**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>. Acesso em: 01/06/2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxa Selic Conceito**. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww.bcb.gov.br%2Fhtms%2Fselic%2Fconceito_taxaselic.asp%3Fidpai%3DSELECTAXA. Acesso em: 04/05/2019.

BARBOSA, Fernando. ***The contagion effect of public debt on monetary policy: the Brazilian experience***. Revista de Economia Política, Vol 26, nº 2, p. 231-8. 2006.

BARBOSA, Fernando; CAMÊLO, Felipe; JOÃO, Igor. **A Taxa de juros natural e a regra de Taylor no Brasil: 2003-2015**. Revista Brasileira de Economia, 70(4). Oct/Dec.2016.

BELVAQUIA, Afonso; MESQUITA, Mario; MINELLA, André. ***Brazil: Taming Inflation Expectations***. Banco Central do Brasil. *Working Paper Series* nº 129. Janeiro 2007.

BLANCHARD, Oliver. ***Fiscal Dominance and Inflation Targeting: lessons from Brazil***. NBER. *Working Papers* nº 10389, National Bureau of Research. Março 2004.

BLANCHARD, Oliver. ***Macroeconomics***. PEARSON. 7ª edição, 2015.

BRESSER-PEREIRA, Luiz; NAKANO, Yoshiaki. **Uma Estratégia de Desenvolvimento com Estabilidade**. Revista de Economia Política, Vol. 22, nº 3, p. 146-80. 2002.

BRESSER-PEREIRA, Luiz. **Macroeconomia da Estagnação: Crítica da Ortodoxia Convencional no Brasil pós-1994**. São Paulo: Editora 34. 2007.

BRESSER-PEREIRA, Luiz; BRUNO, Miguel; PAULA, Luiz. **Financeirização, coalização de interesses e taxa de juros no Brasil**. Versão de 22/03/2019.

CARNEIRO, Dionísio; WU, Thomas. **Dominância Fiscal e Desgaste do instrumento único de política monetária no Brasil**. Instituto de Estudos de Política Econômica, Casa das Garças, Rio de Janeiro, Texto para Discussão nº 7. Maio 2005.

CARVALHO, Fernando. **Uma contribuição ao debate em torno da eficácia da política monetária e algumas implicações para o caso do Brasil**. Revista de Economia Política, Vol. 25, nº 4, p. 323-36. 2005.

CARVALHO, Fernando et al. **Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política**. 2ª edição revisada. Rio de Janeiro: Elsevier, Editora Campus, 2007.

CERISOLA, Martin; GELOS, Gaston. **What Drives Inflation Expectations in Brazil? An Empirical Analysis**. IMF Working Paper 05/109, International Monetary Fund. Junho 2005.

CUSINATO, Rafael et al. **Decomposição de Inflação: revisão da metodologia e resultados para 2012 a 2014**. Banco Central do Brasil. Trabalho para Discussão nº 440. Brasília, Junho 2016.

ERBER, Fabio. **As convenções de desenvolvimento no Brasil: um ensaio de economia política**. Revista de Economia Política, Vol. 31, nº 1, p.31-55. 2011.

FAVERO, Carlo; GIAVAZZI, Francesco. **Why are Brazil's Interest Rates so High?** IBGIER, *Università Bocconi*, Milão. 2002.

FAVERO, Carlo; GIAVAZZI, Francesco. **Inflation Targeting and Debt: Lessons from Brazil**. NBER Working Papers nº 10390, National Bureau of Research. Março 2004.

FEBRABAN. **Como fazer os juros serem mais baixos no Brasil - Uma proposta dos bancos ao governo, Congresso, Judiciário e à sociedade**. Febraban - São Paulo. 2018.

FILHO, Fernando; MODENESI, André. **Choque de oferta, indexação e política monetária: breves considerações sobre a aceleração inflacionária recente**. Economia & Tecnologia – Ano 07, Vol. 26. Julho/Setembro 2011.

FRANCO, Gustavo. **A inflação (a nova) e a política monetária (a velha)**. Revista Veja, p. 105. 02/03/2005.

FRANCO, Gustavo. **A moeda e a lei**. 1ª edição. Rio de Janeiro - Zahar, 2017.

GONÇALVES, Fernando; HOLLAND, Márcio; SPACOV, Andrei. ***Can jurisdictional uncertainty and capital controls explain the high level of real interest rates in Brazil? Evidence from panel data.*** Revista Brasileira de Economia vol. 61, nº 1. Rio de Janeiro, 2007.

HAUSMANN, Ricardo. ***In Search of the Chains that Hold Brazil Back.*** Harvard Center for International Development. No. 180. 2008.

IBGE. **IPCA Série Histórica.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?t=downloads>. Acesso em: 28/08/2019.

INFINITY ASSET MANAGEMENT. **Ranking Mundial de Juros Reais – Jul/2019.** Disponível em: <https://infinityasset.com.br/blog/wp-content/uploads/2019/07/rankingdejurosreais310719.pdf>. Acesso em: 05/09/2019.

IPEADATA. **Taxa de juros nominal – Overnight/Selic.** Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=38402>. Acesso em: 28/08/2019.

KEYNES, John Maynard. ***The General Theory of Employment, Interest, and Money.*** 1936.

MAIA, André; CRIBARI-NETO, Francisco. **Dinâmica inflacionária brasileira: resultados de auto-regressão quantílica.** Revista Brasileira de Economia, vol. 60 nº 2. Rio de Janeiro, Abril/Junho 2006.

MENDONÇA, Helder; SOUZA, Gustavo. **Credibilidade do Regime de Metas para Inflação no Brasil.** Pesquisa e Planejamento Econômico, Vol. 37, nº 2. Agosto 2007.

MENDONÇA, Mário; MOREIRA, Tito; SASCHIDA, Adolfo. **Regras de Políticas Monetária e Fiscal no Brasil: Evidências empíricas de Dominância Monetária e Dominância Fiscal.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para Discussão nº 2310. Brasília, junho 2017.

MINELLA, André et al. ***Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility under Exchange Rate Volatility.*** Banco Central do Brasil *Working Paper Series*. Julho 2003.

MINELLA, André. ***Monetary policy and inflation targeting in Brazil (1975-2000): a VAR estimation.*** Revista Brasileira de Economia, vol. 57 nº 3. Rio de Janeiro, Julho/Setembro 2003.

MIRANDA, Pedro Calhman; MUINHOS, Marcelo. **A Taxa de Juros de Equilíbrio: uma Abordagem Múltipla.** Banco Central do Brasil. No. 66. Fevereiro 2003.

MISHKIN, Frederic. ***Can Central Bank transparency go too far?*** NBER *Working Paper*, october, 2004.

MODENESI, Andre. **Convenção e rigidez na política monetária: uma estimativa da função de reação do BCB — 2000-2007.** Texto para Discussão IPEA nº 1351, 2008.

MODENESI, Andre; MODENESI, Rui. **Quinze anos de rigidez monetária no Brasil pós-Plano Real: uma agenda de pesquisa**. Revista de Economia Política, vol. 32, nº 3 (128), p.389-411. Julho-setembro 2012.

MOLLO, Maria de Lourdes. **Moeda, Taxa de Juros e Preferência pela Liquidez em Marx e Keynes**. Lima, G; Sicsú, J. (Org.). Macroeconomia do Emprego e da Renda – Keynes e o Pós-Keynesianismo. Barueri, Manole. 2003.

MUINHOS, Marcelo Kfoury; NANKANE, Marcio. **Comparing Equilibrium Real Interest Rates: Different Approaches to Measure Brazilian Rates**. Banco Central do Brasil. Trabalho No. 101. 2006.

OREIRO, José et al. **Por que as taxas de juros são tão elevadas no Brasil? Uma avaliação empírica**. Revista de Economia Política, vol. 32, nº 4 (129), dezembro, 2012.

PASTORE, Affonso. **Inflação e crises: o papel da moeda**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ROGOFF, Kenneth. **Strategies for Bringing Down Long-Term Real Interest Rates in Brazil**. Banco Central do Brasil. 30/08/2005.

SEGURA-UBIERGO, Alex. **The Puzzle of Brazil's High Interest Rates**. International Monetary Fund. 2012.

TAYLOR, John Brian. **Discretion versus Policy Rules in Practice**. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39, p.195-214. 1993.

ZOLI, Edda. **How does fiscal policy affect monetary policy in emerging Market countries?** BIS Working Papers nº 174, Bank of International Settlements. Abril 2005.